屋外用カラー監視カメラ（IR 投光器付）

LC-I24M

取扱説明書

お客様へ

このたびは弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。
また、お読みになった後は、いつでも見られるように場所を定めて保管して下さい。

株式会社ケービデバイス

目 次

１. 使用上のご注意　3

２. カメラ各部の名称　3

３. カメラの設置について　4

４. カメラの接続について　5

５. カメラの設定について　5

５－１. 基本設定　5

５－２. LENS － レンズ　6

５－３. EXPOSURE － 露光　6

５－４. WHITE BAL － ホワイトバランス　7

５－５. BACKLIGHT － 逆光補正　7

５－６. DAY/NIGHT － デイ＆ナイト　8

５－７. DPC － デッドピクセルコントロール　8

５－８. SPECIAL － その他の設定　9

６. 製品仕様　12

７. 外形寸法図　13

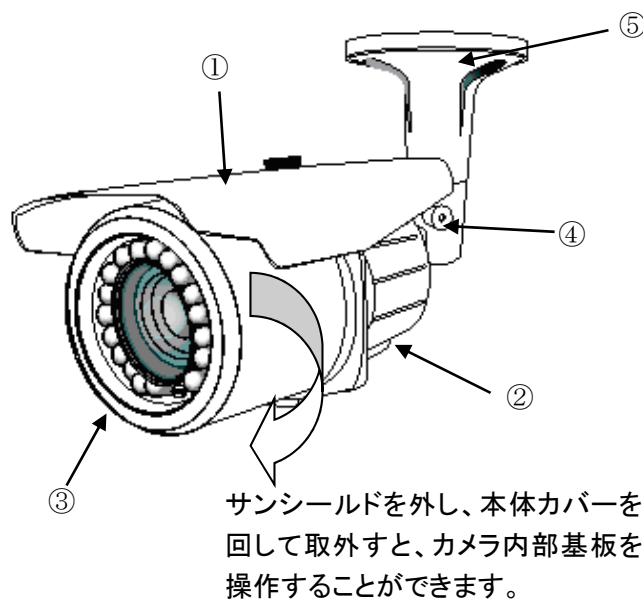
保証書　14

1. 使用上のご注意

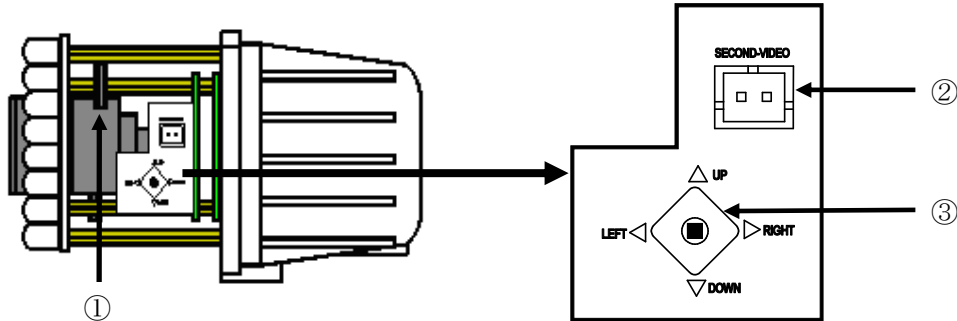
⚠ 警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと火災や人身事故になることがあります。

- 火災や感電の恐れがあるため、湿気の多い場所（温度、湿度変化の激しい場所）や水の入る場所には設置しないで下さい。
- 表示された電源電圧を超える電圧を加えないで下さい。火災および感電の恐れがあります。
- 電源接続時は2芯ケーブルの極性に注意して下さい。極性を誤って接続すると機器が故障する恐れがあります。
- 本製品の上に水の入った容器や金属製のゴミなどの異物を置いたり挿入したりしないで下さい。
  本体内に液体や金属が入ると、火災および感電の恐れがあります。
- 本製品を分解・改造しないで下さい。感電や火災の原因になります。
  メンテナンスや検査が必要な場合には製品を購入いただいた販売店にご連絡下さい。
- 工事の際は電源が切れているか確認し、落下に注意して下さい。
  またぬれた手で作業を行わないで下さい。感電、破損の恐れがあります。
- 落雷時には作業を直ちに終了し本体への電源供給を直ちに中止して下さい。感電の恐れがあります。
- 東日本（50Hz電源地域）では蛍光灯の明かり等で映像にちらつきが見られる場合があります。
  本書6ページをお読みいただき、設定を変更して下さい。
- 異音や煙、においなどの異常があると見受けられた場合は直ちに使用を中止して下さい。
  そのまま使用を続けると火災および感電の恐れがあります。製品を購入した販売店にご相談下さい。
- 本製品は精密機器です。振動や強い衝撃を与えないで下さい。火災や感電、本体の破損につながります。
- 運送時の落下、振動によって発生した機器の破損についての責任を弊社は負うことができません。
  あらかじめご了承下さい。
- 本製品で記録された映像情報は個人情報やプライバシーに係る機密情報が含まれる場合がありますので「個人情報保護法」に準拠した取扱いを実施されることをお勧め致します。
- 本製品に対し、改良のため予告なく仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承下さい。

2. カメラ各部の名称

① サンシールド
② カメラ本体
③ 本体カバー
④ ブラケット角度調整ビス
（付属のレンチを使用）
⑤ カメラ取り付けブラケット

3. カメラの設置について

3－1. 画角の設定

本体内部の画角調整レバーで、レンズの調整を行います。

① 画角調整レバー

バリフォーカルレンズのズームとフォーカスを調整できます。

調整レバーはロックネジとなっていますのでネジを緩めて調整して下さい。

TELE/WIDE レバー･･･ズーム（TELE（望遠）側と WIDE（広角）側）の調整ができます。

FAR/NEAR レバー･･･フォーカス（NEAR（近距離）側と FAR（遠距離）側）の調整ができます。

② ビデオテストケーブル差し込み口

付属のビデオテストケーブルを差し込むことにより、映像信号を出力することができます。

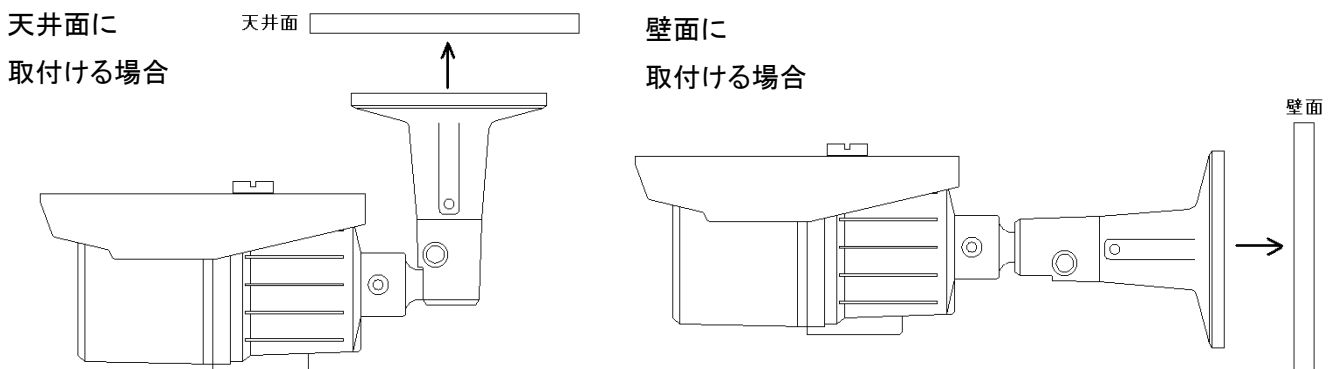
※モニタ等に接続すれば設置位置付近で映像を確認しながらカメラの調整ができます。

③ OSD 操作ボタン

操作ボタン中央をまっすぐ押し込むと OSD（オン・スクリーン・ディスプレイ）メニューが展開されます。

OSD メニュー画面内で操作ボタンを上下左右に動かすことにより移動できます。

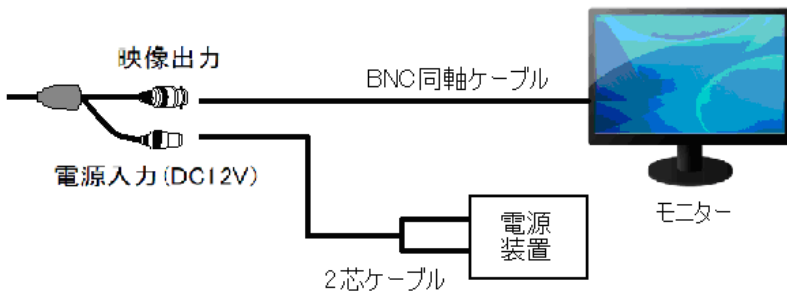
3－2. カメラの取付け

天井面に取付けるか壁面に取り付けるかによってカメラブラケットの向きを調整し、取付けて下さい。

⚠ **警告** 設置場所がカメラの重量に耐えられるか確認してください。

設置場所の強度が不足すると、カメラが落下してけがの原因となります。

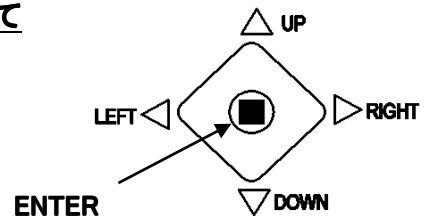
4. カメラの接続について

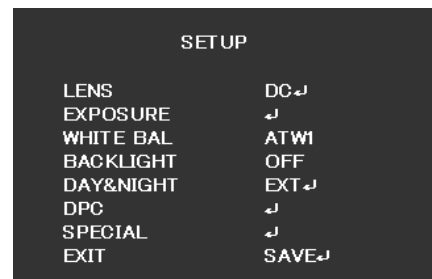
以下の映像･電源用の各ケーブルをご用意の上、それぞれ下図のように接続して下さい。

- メス型 BNC コネクタ付同軸ケーブル
- 2 芯ケーブル(**電源接続時、極性(＋　－)に注意して下さい**)

> ⚠ 警告
>
> 2 芯ケーブルの極性(+ –)には十分に注意して下さい。
> 極性を誤ると、機器が故障する恐れがあります。

5. カメラの設定(オン･スクリーン･ディスプレイ － OSD)について

カメラの各種設定を行うことができます。
カメラ映像を見ながら、本体内部の OSD 操作ボタンで設定を行って下さい。

UP
LEFT
RIGHT
ENTER
DOWN

5－1. 基本操作

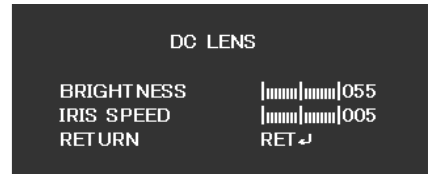
- **ENTER** ボタンを押すと、設定画面が表示されます。
- 上下で各項目を移動し、左右で設定内容を変更して下さい。
- 「↩」の表示のある項目で **ENTER** ボタンを押すと、さらに詳細の項目に入ります。
- 各項目内の「RETURN」を選択すると、ひとつ前の画面に戻ります。
- **設定を完了する際は、最初の画面の「EXIT」で「SAVE↩」を選択して下さい。**
- 「EXIT」では以下の操作ができます。左右で選択し、**ENTER** ボタンを押して実行して下さい。
  SAVE ：設定内容を保存し、終了します。
  NOT SAVE ：設定内容を破棄し(以前の設定のまま)、終了します。
  RESET ：設定内容を工場出荷時の初期設定に戻します。

5－2. LENS － レンズ

レンズの種類は「DC」を選択して下さい。

ENTER を押すと、右のような設定画面に入ります。

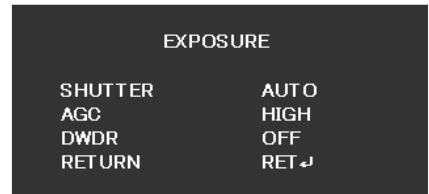
・　BRIGHTNESS ： カメラの明るさを設定します。（0～255）

・　IRIS SPEED ： オートアイリスの調整スピードを設定します。
（0～15）

DC LENS
BRIGHTNESS 055
IRIS SPEED 005
RETURN RET

5－3. EXPOSURE － 露光

「EXPOSURE」を選択すると、以下の項目が表示されます。

・　SHUTTER ：シャッタースピードを設定します。
AUTO／ 1/60 ／ FLK ／　1/250　～1/100,000 から選択して下さい。

EXPOSURE
SHUTTER AUTO
AGC HIGH
DWDR OFF
RETURN RET

※東日本（50Hz 電源地域）でご使用時、蛍光灯の明かり等のちらつきが気になる場合は、「FLK」を選択して下さい。

FLK（フリッカレス）

シャッタースピードを 1/100sec に固定し、50Hz 地域での画面のちらつき（フリッカ）を抑制します。但し、シャッタースピードが固定され、露光量が調整できず明るい場所で映像が白飛びすることがあります。

・　AGC ：オートゲインコントロールのレベルを設定します。OFF/LOW/MIDDLE/HIGH から選択して下さい。

AGC（オートゲインコントロール）

撮影の場所に応じて映像信号の強弱を一定にして見やすい映像に自動調整します。カメラの感度が上がり、画面が明るくなります。但し、少しざらついた映像になります。

・　DWDR ：ワイドダイナミックレンジ機能の設定を行います。

ON にして ENTER ボタンを押すと、感度の設定が可能です。

・　LEVEL ： WDR 機能の感度を設定します。

DWDR
LEVEL 010
RETURN RET

ワイドダイナミックレンジ

高速シャッターと低速シャッターで撮影した 2 つの画像を合成して取り出すことで暗部は明るく、明部は暗くして明暗部の両方を確認可能にする機能です。

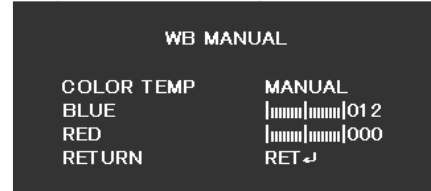
５－４. WHITE BAL － ホワイトバランス

ホワイトバランスを設定します。ATW1/ATW2/AWC→SET/ANTI. CRL/MANUAL から選択して下さい。

・ ATW1 / ATW2 ：自動でホワイトバランスを調整します。

・ AWC→SET ：撮影する位置にあわせて **ENTER** ボタンを押すと、その位置でホワイトバランスを調整します。

・ ANTI. CRL ：使用できません。

・ MANUAL ：手動でホワイトバランスの数値を決めます。

→ COLOR TEMP ：撮影する場所を設定します。
MANUAL(手動設定)/INDOOR（屋内）/OUTDOOR（屋外）から選択して下さい。

→ RED ：赤色のバランスを設定します。0～255 の範囲で選択して下さい。

→ BLUE ：青色のバランスを設定します。0～255 の範囲で選択して下さい。

５－５. BACKLIGHT － 逆光補正

逆光補正の設定を行います。

BLC
AREA SEL AREA1
AREA STATE ON
GAIN 100
HEIGHT 005
WIDTH 004
LEFT/RIGHT 006
TOP/BOTTOM 005
RETURN RET

・ BLC ： BLC（逆光補正）機能を ON にします。

BLC（逆光補正）
逆光条件下の撮影の場合に使用すると逆光補正が働き、被写体をはっきりと撮影する機能です。

→ AREA SEL ：BLC を設定する領域を選択します。（AREA1/AREA2）

→ AREA STATE ：上で選択した領域を表示させるかどうかを選択します。

→ GAIN ：BLC の感度を設定します。（0～255）

→ HEIGHT ：領域の高さを選択します。（0～15）

→ WIDTH ：領域の横幅を選択します。（0～15）

→ LEFT/RIGHT ：領域の左右の位置を選択します。（0～15）

→ TOP/BOTTOM ：領域の上下の位置を選択します。（0～15）

・ HLC ：HLC（ハイライトコントロール）機能を ON にします。

HLC（ハイライトコントロール）
逆光により極度に明るい箇所を黒くカバーし、周囲の被写体をはっきりと撮影する機能です。

HLC
LEVEL 156
MODE NIGHT ONLY
MASK SKIP OFF
RETURN RET

→ LEVEL ：HLC の感度を設定します。（0～255）

→ MODE ：HLC を有効にするのを夜間のみか、全日かを設定します。（NIGHT ONLY/ALL DAY）

→ MASK SKIP ：ON にすると、部分的に HLC を無効にする領域を設定できます。

5－6. DAY/NIGHT － デイ＆ナイト

デイ＆ナイト機能の設定をします。

「EXT」/「COLOR」/「AUTO」/「B/W」から選択して下さい。

D&N EXT

D→N DELAY	1 SEC
N→D DELAY	1 SEC
RETURN	RET↵

デイ&ナイト機能

昼間の明るい時は IR カットフィルターで赤外線を除去し、カラー映像を映し出します。夜間で暗くなると自動的に IR カットフィルターを外して赤外線を取り入れるようにし、さらに高感度のモノクロ撮影に切り替わる機能です。24 時間撮影が可能となります。

・ EXT ：デイ＆ナイト機能を有効にします。（照度センサによる切替）
  - → D→N DELAY ：カラーからモノクロに切替えるタイミングを感知してから実際に切替えるまでの遅延時間を設定します。（1/3/5/10/15/20/25/30sec）
  - → N→D DELAY ：モノクロからカラーに切替えるタイミングを感知してから実際に切替えるまでの遅延時間を設定します。（1/3/5/10/15/20/25/30sec）

・ COLOR ：強制的に昼間モード（カラー映像）で撮影します。

・ AUTO ：デイ＆ナイト機能を有効にします。（画像の明るさによる切替）
  - → D→N LEVEL ：カラーからモノクロに切替える感度を設定します。（0～255）
  - → D→N DELAY ：カラーからモノクロに切替えるタイミングを感知してから実際に切替えるまでの遅延時間を設定します。（1/3/5/10/15/20/25/30sec）
  - → N→D LEVEL ：モノクロからカラーに切替える感度を設定します。（0～255）
  - → N→D DELAY ：モノクロからカラーに切替えるタイミングを感知してから実際に切替えるまでの遅延時間を設定します。（1/3/5/10/15/20/25/30sec）

D&N AUTO

D→N LEVEL	192
D→N DELAY	3 SEC
N→D LEVEL	032
N→D DELAY	3 SEC
RETURN	RET↵

・ B/W ：強制的に夜間モード（モノクロ映像）で撮影します。

5－7. DPC － デッドピクセルコントロール

本機能はメンテナンス用です。

通常は使用しません。

5－8. SPECIAL － その他の設定

カメラのその他の設定を行います。

SPECIAL	
CAM TITLE	ON↵
MOTION	OFF
PRIVACY	OFF
PARK.LINE	OFF
IMAGE ADJ.	↵
COMM ADJ.	↵
LANGUAGE	ENGLISH
VERSION	01 11 20
RETURN	RET↵

・ CAM TITLE ：カメラのタイトル表示の ON/OFF を設定します。

「ON」を選択すると、カメラ名称の入力画面が表示されます。
大文字/小文字のアルファベットおよび数字、記号の中から文字を選んで入力して下さい。（最大 15 文字）

- → CLR ：入力した文字をすべて消去します。
- → POS ：カメラ名称がどのように表示されるか確認します。
- → END ：入力したカメラ名称を保存して終了します。

<CAMERA NAME>

A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m
n o p q r s t u v w x y z
－ . 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
⬅ ➡ CLR POS END
\- - - - - - - - - - - - - - -

・ MOTION ：ON にすると、動きのある領域を強調して表示します。

「ON」を選択するとモーションの詳細設定ができます。

- → AREA SEL ：モーション設定を行う領域を選択します。（AREA1～AREA4）
- → AREA STATE ：モーション検知の有効/無効を切換えます。
- → HEIGHT ：領域の高さを選択します。（0～15）
- → WIDTH ：領域の横幅を選択します。（0～15）
- → LEFT/RIGHT ：領域の左右の位置を選択します。（0～15）
- → TOP/BOTTOM ：領域の上下の位置を選択します。（0～15）
- → DEGREE ：モーション検知の感度を設定します。（0～255）
- → VIEW ：モーション検知情報の画面表示の ON/OFF を切換えます。

MOTION	
AREA SEL	AREA1
AREA STATE	ON
HEIGHT	003
WIDTH	003
LEFT/RIGHT	002
TOP/BOTTOM	002
DEGREE	032
VIEW	ON
RETURN	RET↵

・ PRIVACY ：ON にすると、プライバシー上の都合で撮影したくない箇所にマスクをかけることができます。

「ON」を選択するとプライバシーマスクの詳細設定ができます。

- → AREA SEL ：モーション設定を行う領域を選択します。（AREA1～AREA4）
- → AREA STATE ：モーション検知の有効/無効を切換えます。
- → HEIGHT ：領域の高さを選択します。（0～15）
- → WIDTH ：領域の横幅を選択します。（0～15）
- → LEFT/RIGHT ：領域の左右の位置を選択します。（0～15）
- → TOP/BOTTOM ：領域の上下の位置を選択します。（0～15）
- → COLOR ：マスクの色を選択します。（0～15）

PRIVACY	
AREA SEL	AREA1
AREA STATE	ON
HEIGHT	032
WIDTH	032
LEFT/RIGHT	032
TOP/BOTTOM	016
COLOR	004
RETURN	RET↵

・ PARK LINE ：ON にすると、ガイド用のラインが表示されます。
カメラ設置の際、これを見ながら調整すると画角を水平に保つことができます。

・ IMAGE ADJ. ：カメラ映像にさまざまな効果をかけることができます。ENTER ボタンを押すと、詳細設定画面に入ります。

IMAGE ADJ.	
LENS SHAD.	OFF
2DNR	ON↵
MIRROR	OFF
FONT COLOR	↵
CONTRAST	134
SHARPNESS	013
DISPLAY	CRT↵
NEG.IMAGE	OFF
RETURN	RET↵

→ LENS SHAD. ：シェーディング補正の ON/OFF を切換えます。

シェーディング補正
画像の周辺部が中心部に比べて暗いなど、輝度にムラがある場合に、画像全体が平均的に一様な明るさとなるように補正する機能です。

→ LEVEL ：補正の感度を調整します。(0～255)
→ H-CENTER ：画像の中心部の水平位置を定義します。(0～255)
→ V-CENTER ：画像の中心部の垂直位置を定義します。(0～255)

LENS SHAD.	
LEVEL	180
H-CENTER	074
V-CENTER	053
RETURN	RET↵

→ MIRROR ：ON にすると、画像を左右反転させます。

→ 2DNR ：デジタルノイズ除去の ON/OFF を切換えます。

デジタルノイズ除去
低照度時のチラつき(ノイズ)を低減させることができます。レコーダーによる録画時、ノイズによる記録データの大容量化を抑えます。但し、動きのある被写体では残像が発生する場合があります。

→ LEVEL ：補正の感度を調整します。(0～15)

2DNR	
LEVEL	003
RETURN	RET↵

→ FONT COLOR ：表示する文字色を設定します。
→ FONT ：OSD 表示全体の文字色を変更します。(0～15)
→ ID&TITLE ：カメラ ID およびカメラタイトルの表示色を変更します。(0～15)

FONT COLOR	
FONT	003
ID&TITLE	003
RETURN	RET↵

→ CONTRAST ：画像のコントラストを調整します。(0～255)
→ SHARPNESS ：画像のシャープネスを調整します。(0～31)

- DISPLAY ：表示するディスプレイを選択します。
  （CRT/LCD/USER）
  CRT ･･･ブラウン管モニターを使用するときに選択します。
  LCD ･･･液晶モニターを使用するときに選択します。
  USER ･･･高度な設定を行うときに選択します。
  - GAMMA ：ガンマ値を設定します。（0.30～1.00）
  - PED LEVEL ：画像の明るさを調整します。（0～63）
  - COLOR GAIN ：画像の色合いを調整します。
    （0～255）
- NEG.IMAGE ：ON にすると、画像をネガティブ反転します。
- COMM ADJ. ：カメラ制御用の設定を行います。
  ※ 本製品では使用できません。
- LANGUAGE ：OSD 表示の言語を切換えます。
- VERSION ：カメラのソフトウェアバージョンを表示します。

CRT ADJUST

PED LEVEL	016
COLOR GAIN	240
RETURN	RET

LCD ADJUST

GAMMA	0.55
PED LEVEL	016
COLOR GAIN	224
RETURN	RET

USER ADJ.

GAMMA	0.45
PED LEVEL	028
COLOR GAIN	224
RETURN	RET

6. 製品仕様

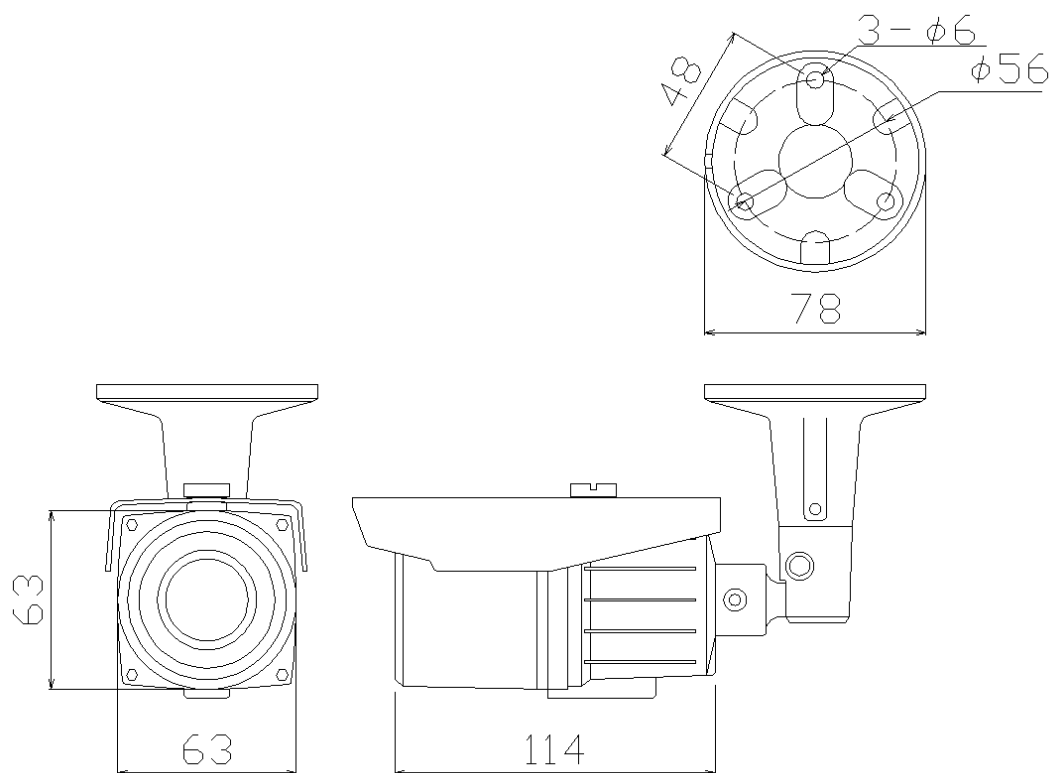
品名		屋外用カラー監視カメラ（IR 投光器付）
型式		LC−I24M
撮像素子		インターライン転送方式 1/3 インチ CCD
有効画素数（Ｈ×Ｖ）		976×494 （約 48 万画素）
走査方式		2：1インタレース
同期方式		内部同期
映像出力		1.0V（p−p） 75Ω コンポジット
解像度		水平 700 本以上
Ｓ/Ｎ比		52dB 以上
最低被写体照度		0lx
AGC		OFF/LOW/MIDDLE/HIGH
ホワイトバランス		ATW1/ATW2/SET/MANUAL
電子シャッター		1/60〜1/100,000 秒
フリッカレス機能		○（1/100）
逆光補正		BLC/HCL/OFF
2D−DNR		ON/OFF
デイナイト機能		AUTO/COLOR/BW
D−WDR		ON/OFF
シェーディング補正		ON/OFF
モーション検知機能		ON/OFF（4 箇所）
プライバシーマスク		ON/OFF（8 箇所）
シャープネス		32 段階
レンズ		f＝2.8〜12mm AI レンズ
撮影角度	ワイド端	水平：約 81° 垂直：約 64°
	テレ端	水平：約 22° 垂直：約 17°
赤外線投光距離		約 10m
赤外線投光角度		約 30°
SMART IR		○
保護等級		IP66 準拠
電源電圧		DC12V ±10%
消費電流		約 150mA（IR OFF） 約 350mA（IR ON）

※仕様は改良の為、予告無く変更することがあります。

6. 製品仕様

使用温度	−10〜+50℃
使用湿度	0〜80%RH
外形寸法(カメラ本体寸法)	63(幅)×63(高さ)×114(奥行)mm
重量	約 500g
原産国	韓国

※仕様は改良の為、予告無く変更することがあります。

7. 外形寸法図

単位:[mm]

保証書

<table>
<tr><td>お買い上げ年月日</td><td></td><td rowspan="6">販売店名</td></tr>
<tr><td>保証期間</td><td>商品お買い上げ後 1 年間</td></tr>
<tr><td>会社名</td><td></td></tr>
<tr><td>ご住所</td><td></td></tr>
<tr><td>ご担当者</td><td></td></tr>
<tr><td>電話番号</td><td></td></tr>
</table>

※お願い:お買い上げ時に必ずご記入下さい。本書は大切に保存して下さい。再発行は致しません。

<保証規定>

1. 取扱説明書に記載された正常な使用状態で、保証期間中に万一故障を起こした場合、無償にて修理致します。販売会社もしくは弊社へ本書を添えてお申し付け下さい。

<保証条件>

次に該当する故障は保証期間であっても実費にて修理を申し受けます。

1. 誤った取扱い、不当な修理・改造を受けた製品の故障。また故意・不注意による損傷に起因する故障。
2. 災害など不可抗力による損傷。
3. 本書上記項目に必要事項の記入がない場合。また本書の提示がない場合。

株式会社ケービデバイス
本社 〒600-8086 京都市下京区松原通東洞院東入本燈籠町 22 番地 2
TEL 075-354-3372 FAX 075-354-3382